UNIVERSIDADE DO RECIFE

INSTITUTO DE MICOLOGIA

PUBLICAÇÃO N.° 263

DOIS NOVOS DEUTEROMYCETES DO AR ATMOSFERICO

A. Chaves Batista
J. Américo de Lima
C. T. de Vasconcelos

RECIFE — BRASIL
1960

UNIVERSIDADE DO RECIFE

I N S T I T U T O D E M I C O L O G I A

PROF.DR. JOÃO ALFREDO GONÇALVES DA COSTA LIMA
Magnífico Reitor da Universidade

PROF.DR. J.SORIANO DE SOUSA NETO
Vice-Reitor da Univ.

DR. NILDO CARNEIRO LEÃO
Secretário Geral da Univ.

PROF. A.CHAVES BATISTA
Diretor-Pesq.

PESSOAL CIENTIFICO

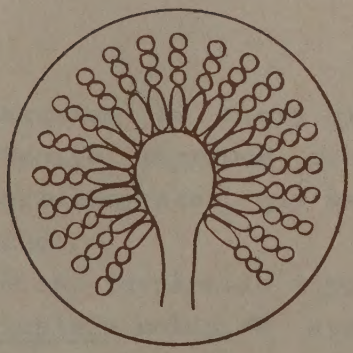
Dr. Heraldo da Silva Maia - Pesq.
Dr. José Américo de Lima - Pesq.Assist.
Dr. José Rego Vieira - Médico Atend.
Drª Semíramis Oliveira - Pesq.Assist.
Dr. Sylvio T.C. Campos - Pesq.Honor.
Dr. Fernando B.Leal - Assist.Pesq.
Dr. Waldir Bandeira da Silva - Histopat.
Drª Ruth Garnier de Sousa - Biot.
Dr. José Ulysses Correia - Zimol.
Dr. José Oliveira da Silva - Chefe Laborat.
Generosa Emília Pontual Peres - Aux.Pesq.
Maria Dulcinea Cavalcanti Guedes - Tecn.Cult.
José Luiz Bezerra - Aj.Micol.
Ac. Mauro Wanderley Siqueira - Aux.Biol.
Dr. Clísthenes T.Vasconcelos - Assist.Micol.

INSTITUTO DE MICOLOGIA-UNIVERSIDADE DO RECIFE

Publicação nº 263

DOIS NOVOS DEUTEROMYCETES DO AR ATMOSFERICO

A. Chaves Batista
J. Américo de Lima
C. Teixeira de Vasconcelos



- 1 9 6 0 -

INSTITUTO DE MICOLOGIA-UNIVERSIDADE DO RECIFE

Publicação nº 263

DOIS NOVOS DEUTEROMYCETES DO AR ATMOSFERICO

A. Chaves Batista
J. Américo de Lima
C. Teixeira de Vasconcelos

Na pesquisa da flora micótica da atmosfera do Recife, logramos recolher dois novos fungos Deuteromycetes, que estudamos no presente trabalho.

Um dêles tornâmo-lo tipo de um novo gênero - Malustela nobis, e apresenta-se-nos como uma entidade curiosa, por seus sinêmios bastante alongados, de até 5 mm de alt., revestidos de conidióforos, que sustentam co-

nídios semelhantes aos do gênero Curvularia Boedijn. A espécie designâmo-la como M. aeria, por seu extranho hábito, que é incomum para os fungos da família Stilbaceae, a que pertence êsse microorganismo.

O outro fungo é uma nova espécie do gênero Masoniella G.Smith, cujas características se mostram próximas de Paecilomyces Bain., divergindo no tipo de inserção das fiálides, no curso das hifas férteis.

Esses fungos foram obtidos do ar, por exposição de placas de Petri, contendo meio de cultivo, no prazo de 10 minutos.

oOo

MALUSTELA Bat. & J.A. Lima n.gen.
(Malus - mastro, tela - teia)

Tipo: M. aeria Bat., J.A. Lima & Vasconcelos n.sp.

Colônias flocosas, branco-marron, não zonadas, de reverso verde-negro, sôbre batata-dextrose-agar. Micélio de hifas ramificadas, septadas, marron. Sinêmios estromáticos, coriáceos, cilíndricos, erectos, simples, longos, com uma camada medular parapletenquimática e outra externa, cortical, prosenquimática, revestida por teia de hifas férteis, marron. Conidióforos inseridos de modo acropleurógeno, perpendiculares, longos, marron, capitado-cefaliofóricos. Conídios elipsoides ou obovoides, pluriseptados transversalmente, marron, lisos.

Coloniae in agaro "potato-dextrosi", al-

bido-brunneae, non zonatae, cum reverso atro-virideo. Mycelium ex hyphis ramosis, septatis, brunneis compositum. Synnemata stromatica, coriacea, cylindrica, erecta, simplicia, elongata, strato interiori, medulari, paraplectenchymatico et strato exteriori corticali, prosenchymatico praedita, quod omnino hyphis fertilibus atque brunneis vestitum est. Conidiophori acropleurogeni, perpendiculares, elongati, brunnei, capitato-cephaliophorici. Conidiae ellipsoideae vel obovoideae, pluri-transversaliter septatae, brunneae, levigatae.

Obs.: O gênero ora proposto difere de Podosporium Schw., que lhe é afim, por seus sinêmios estromáticos diferenciados em zonas medular e cortical, com a inserção perpendicular de numerosos conidióforos alongados, suportando conídios feofragmos, à maneira de Cephaliophora.

oOo

MALUSTELA AERIA Bat., J.A. Lima & Vasconcelos n.sp.

Nos meios artificiais de cultivo, desenvolve-se, com a formação de colônias de rápido crescimento, que atingem, aos 8 dias, a superfície das placas de Petri e, à temperatura ambiente, de 26-28º C. Sôbre batata-dextrose-agar, essas colônias, a princípio, são brancas, tornando-se, depois, marron, de aspecto flocoso, inodoras, sem exsudato; bordos filamentosos; reverso verde-negro, com a difusão de pigmento negro, na intimidade do meio de cultura. Aos 60 dias, acham-se povoadas por numerosos sinêmios superficiais ou parcialmente imersos, erectos, cilíndricos, simples, Fig. 1, negros, coriáceos, de 2340-5000 u de alt. e 186-300 u de diam., de natureza estromática e constituidos por duas camadas distintas: uma interior ou medular, hialina, parapletenquimática e outra externa ou cortical, frouxa, prosenquimática, marron-negra, de 35-45 u de diam., Fig. 2, da qual se originam numerosas hifas férteis, livremen-

te expostas no sentido perpendicular. Conidióforos irradiando em tôrno e no ápice dos sinêmios, mas de inserção perpendicular, isolados, filiformes, retos, septados, constrictos ou não, às vezes geniculados, geralmente simples, 90-825 x 3-6 u, marron, apresentando o ápice capitado ou entumescido, cefaliofóricos, com conídios botriosos, raramente proliferantes. Conídios densamente inseridos na cabeça dos conidióforos, Fig. 3, elipsoides ou obovoides, ventricosos ou encurvados, 1-4-transverso-septados, gutulados, lisos, marron, 12-27 x 6-7,5 u. O micélio é composto de hifas irregularmente ramificadas, septadas, não constrictas, marron, de membrana lisa, de duplo contôrno, tendo células de 15-27 x 3-6 u; hifopódios e setas ausentes. Sôbre o meio de Sabouraud-dextrose-agar, as colônias, aos 60 dias, têm aspecto cotonoso, marron-cinza e reverso verde-negro. Sôbre extrato de malte-agar, o aspecto das colônias é velutino, marron-cinza, porém o reverso é creme, com áreas negras, dispersas. As estruturas morfológicas são as mesmas para todos êsses meios de cultivo, não variando, igualmente, as suas propor-

ções.

Isolado do ar atmosférico,Hospital Santo Amaro, Recife. Leg. Dr. José Américo de Lima, 19/2/1960, Tipo, 1534, IMUR, em cultura e sôbre papel. Posteriormente, duas novas cêpas dêsse mesmo fungo foram, de novo, isoladas do ar atmosférico, respectivamente do do Cáis do Pôrto, Recife, 3/5/1960 e do Cinema São Luiz, Recife, 2/5/1960.

Coloniae in agaro "potato dextrosi", primo albae dein brunneae, floccosae, exsudato odoreque carentes, cum reverso atro-virideo. Mycelium ex hyphis irregulariter ramosis, septatis, non constrictis, levigatis et ex cellulis 15-27 x 3-6 u, compositum, sine hyphopodiis neque setis. - In 60 dies, synnemata numerosa, superficialia vel parum immersa, erecta, cylindrica,simplicia, atra coriacea, 2340-5000 u alt. et 186-300 u diam., stromatica, cum duobus distinctis stratis: uno interno, medulari, hyalino, paraplectenchymatico et corticali; alio externo, laxo, prosenchymatico, atro-brunneo, 35-45 u cr., totaliter hyphis fertilibus vestito. Conidiophori in synnemate perpendiculariter inserti, acropleurogeni, spar-

si, filiformes, recti, septati, constricti vel non, raro geniculati, simplices, 90-825 x 3-6 u, brunnei, apicaliter capitati, cephaliophorici, cum conidiis botriosis, raro proliferantibus. Conidiae dense aggregatae in capite conidiophori, ellipsoideae vel obovoideae, ventricosae vel incurvatae, 1-4-transverso-septatae, guttulatae, levigatae, brunneae, 12-27 x 6-7,5 u. - Ex aere atmospherico, in Nosocomio Sancto Amaro, Recife, Typus, 1534, IMUR, in culto et in chartis.

oOo

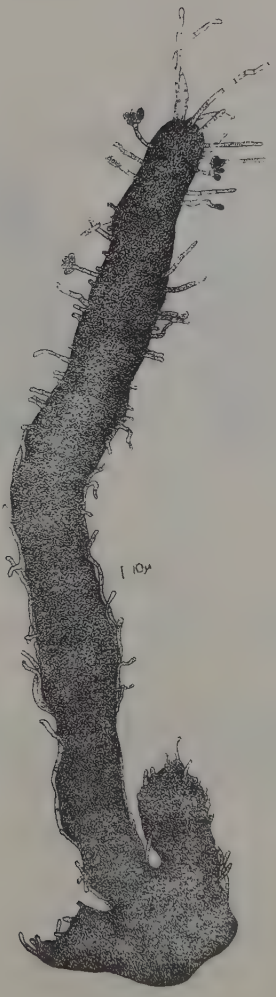


Fig. 1

MALUSTELA AERIA Bat.,J.A.Lima & Vasconcelos n. sp.

Sinêmio revestido de conidióforos.

Orig.

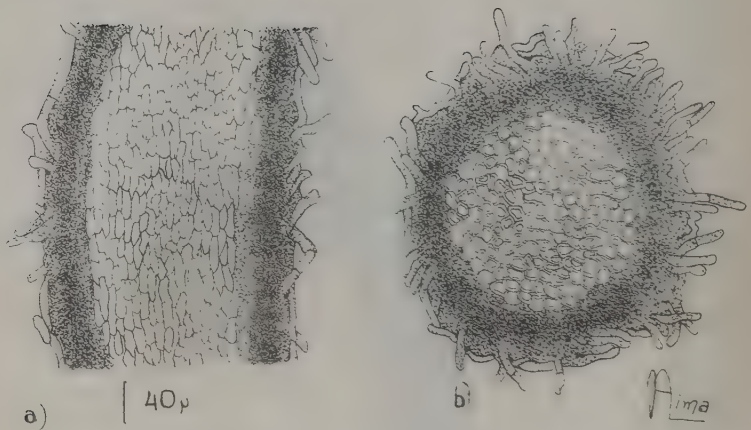


Fig. 2

MALUSTELA AERIA Bat., J.A. Lima & Vasconcelos n.sp.

a) Secção longitudinal do sinêmio;
b) secção transversal do sinêmio.

oOo

Fig. 3

MALUSTELA AERIA Bat., J. A. Lima & Vasconcelos n.sp.

Conidióforos e conídios.

Orig.

oOo

MASONIELLA TERTIA Bat., J.A. Lima & C.Vasconcelos n.sp.

Sôbre Sabouraud-dextrose-agar, aos 16 dias, produzem-se colônias de crescimento restrito, semi-circulares, 2-2,5 cm de diam. e à temperatura de 26-28º C., atingindo, aos 33 dias, o diâmetro de 3-4 cm.; aspecto velutino, verde-cinza; superfície irregular, com sulcos radiais; bordos lobados, cinzentos; exsudato e odor ausentes; reverso negro, sem pigmentação do agar. Sôbre czapek-agar, nas mesmas condições de cultivos ditas anteriormente, as colônias se desenvolvem regularmente, ocupando tôda a superfície do meio, em tubos de ensaio, com aspecto velutino, cinza-negro, superfície irregular, com vários sulcos e diversas elevações; bordos levemente filamentosos, negros; odor e exsudato ausentes; reverso negro. As características microscópicas são as mesmas para ambos os meios descritos; o micélio é constituido de hifas oliváceas ou hialinas, irregularmente ramificadas, cilíndricas, lisas, simples ou funiculosas, Fig. 4, septadas, com células de 11-21 x

2,5-4 u; clamidosporos intercalares, globosos, de 10-15 u de diam. Fiálides desenvolvidas na extensão das hifas aéreas, hialinas, lisas, contínuas, alongadas, às vezes entumescidas na base ou na região mediana, de ápice acuminado, estrangulado, isoladas ou agrupadas irregularmente, 2,5-13,5 x 1,5-2,5 u. Conídios globosos ou piriformes, catenulados, espinescentes, contínuos, oliváceos, de formação basípeta, geralmente em curtas cadeias acrógenas; os conídios terminais, nas catênulas, são sempre maiores do que os da base, apresentando-se, êstes, de 2-3,5 u de diam., enquanto os terminais atingem 7,5 u de diam., Fig. 5.

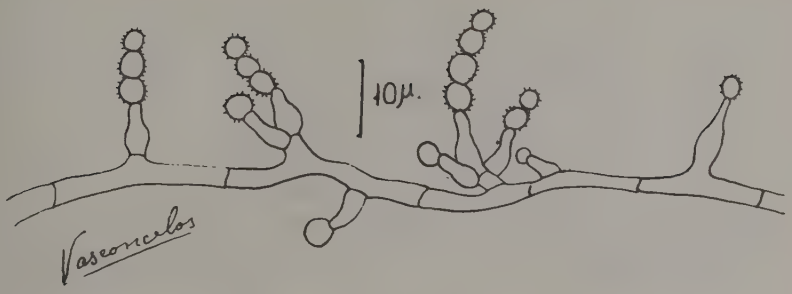
Isolado do ar atmosférico. Casa do Estudante, Recife. Dr. J.A.Lima, 2/5/960. Tipo, 1550, IMUR, em cultura e sôbre papel.

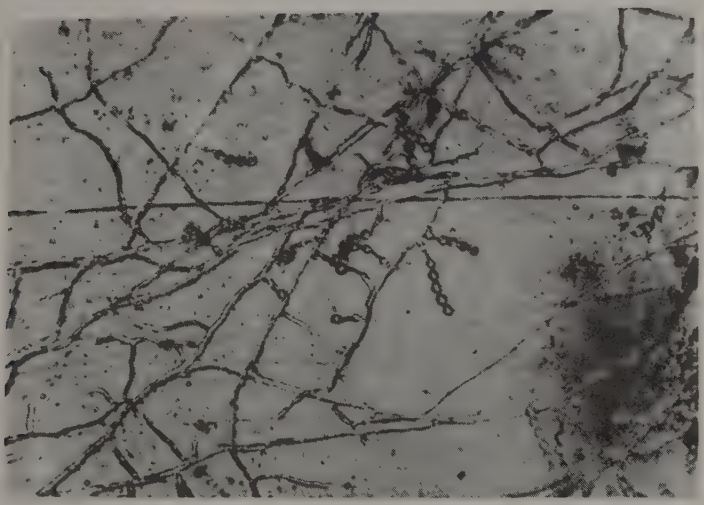
Coloniae, in sabouraud-agaro, restrictae, semi-circulares, 2-2,5 cm, in 16 dies, velutinae, glauco-cinereae, superficiem habentes irregularem, radialiter sulcatam et margines lobatas atque cinereas, sine odore neque exsudato; reversum atrum; in czapek-agaro, coloniae atro-cinereae, irregulariter

sulcatae, velutinae, cum marginibus nigris, filamentosis et reverso atro. Mycelium ex hyphis hyalinis vel olivaceis, irregulariter ramosis, cylindraceis, simplicibus vel funiculosis, septatis et ex cellulis 11-21 x 2,5-4 u compositum. Chlamidospori intercalares, globosi, 10-15 u diam. Phyalides sessiles, solitariae vel irregulariter aggrupatae, continuae, elongatae, apicaliter acuminatae et basaliter vel in area mediana inflatae, 2,5-13,5 x 1,5-2,5 u. Conidiae globosae vel pyriformes, catenulatae, spinosae, continuae, olivaceae in catenulis, basales, autem, 2-3,5 u diam., terminales, 7,5 u diam. - Ex aere atmospherico, in "Casa do Estudante", Recife - Dr. J.A.Lima, 2/5/1960. Typus, 1550, IMUR, in culto et in chartis.

Obs.: A espécie ora descrita parece-nos ser a terceira que se logra isolar, como representante do gênero Masoniella G. Smith. (Trans.Brit. Myc.Soc.,35(1):149-151, 1952 e p. 237, 1952, loc.cit.).
Distingue-se de M. grisea e de M. chartarum pelo maior tamanho de seus conídios.
É, também, o primeiro assinalamento do gênero Masoniella no Brasil e, quiçá, fóra da Inglaterra.

oOo





Figs. 4 e 5
MASONIELLA TERTIA Bat., J.A. Lima & C.Vasconcelos n.sp.

oOo

A B S T R A C T

A new genus Malustella Bat. & J. A. Lima typified by M.aeria Bat., J. A. Lima & Vasconcelos n.sp. is described in the family Stilbaceae, with lengthned synemata covered by conidiophores with conidia of the Curvularia type. Masoniella tertia Bat., J.A. Lima & Vasconcelos n.sp. is elected as the third species of Masoniella G.Smith by their largest conidia. Both fungi were isolated from the Recife's atmosphere.

oOo

ZUSAMMENFASSUNG

Eine neue Gattung Malustella Bat. & J.A. Lima, typiziert durch M.aeria Bat., J. A.Lima & Vasconcelos n. sp. ist beschrieben in der Familie Stilbaceae, mit verlaengerter synemata bedeckt durch conidiophores mit Konidie der Curvularia Type. Masoniella tertia Bat., J.A. Lima & Vasconcelos n. sp. ist erwaehlt als die dritte Art von Masoniella G. Smith durch ihre groessten Konidien. Beide Pilze wurden aus der Atmosphaere von Recife isoliert.

oOo

jsc/. ..
Processo Multilith
I.M.U.R., 10/7/1960.

DIVISÃO DE DOCUMENTAÇÃO CIENTIFICA

Chefe - Dr. Fernando B. Leal

Técnicos auxiliares

Alexandre Barza
Lisete da Silva Paiva
Joaquim Silvio Caldas
Manoel Fernando P. Pereira
Pedro Estrada Trilla
Heleno da Silva
Aluisio do Nascimento Braga
José Uriel de H. Cavalcanti
Luis Breda Costa
Carmela M. Lucena Cavalcanti

Edit. pela Divisão de Documentação Científica
do IMUR.